This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** ***2 779 598***

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **98 07103**

(51) Int Cl[6] : **H 04 M 1/02**, H 04 Q 7/20

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 05.06.98.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 10.12.99 Bulletin 99/49.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *AISENBERG ALAIN* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** AISENBERG ALAIN.

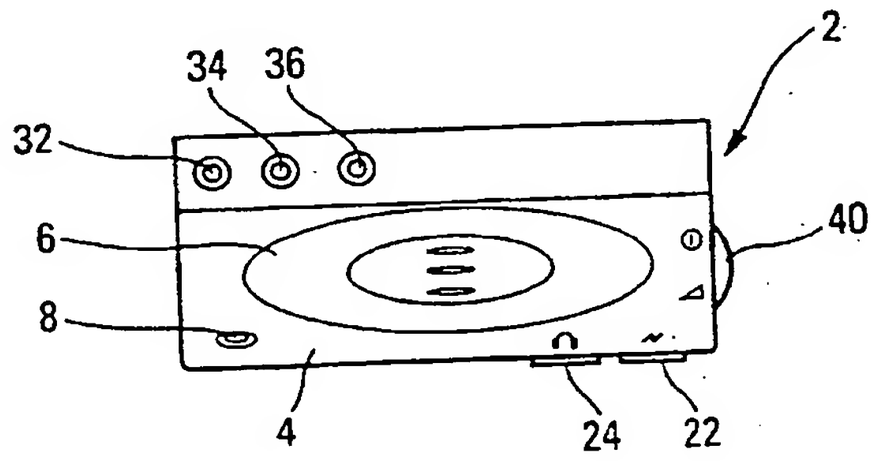
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** NOVAMARK TECHNOLOGIES.

(54) KIT MAINS LIBRES AUTONOME POUR TELEPHONES MOBILES.

(57) La présente invention concerne un kit mains libres universel (2) pour téléphone mobile.

Le kit selon l'invention comporte un module électronique autonome (4) dans lequel sont intégrés un haut-parleur (6) et un microphone amplifiés (8), ledit module électronique (4) pouvant être associé à des téléphones mobiles de différents types au moyen d'une interface (10) adaptable à chaque type de téléphone.



FR 2 779 598 - A1

KIT MAINS LIBRES AUTONOME POUR TÉLÉPHONES MOBILES

La présente invention concerne un kit mains libres universel destiné à être monté sur un téléphone mobile.

L'invention concerne plus particulièrement un kit pour mains libres modulaire qui peut être connecté directement au téléphone mobile.

On connaît des kits mains libres fixes pour des téléphones installés dans des voitures constitués par un jeu de micros fixés sur les montants du pare-brise et d'un haut-parleur fixe connecté à un amplificateur extérieur. Ce kit n'est pas adapté pour une utilisation autonome, par des piétons par exemple, dans la mesure où il ne se met en fonction que si le téléphone mobile est installé sur un socle approprié connecté audits micros et à l'amplificateur.

On connaît un kit mains libres amovible pour des téléphones installés dans des voitures. Ce kit n'est pas autonome et doit être relié au bloc allume-cigares sur lequel est agencé un haut-parleur amplifié.

On connaît également un kit mains libres pour piétons constitué d'un connecteur branché directement sur le téléphone mobile et d'un ensemble oreillette/micro relié à ce connecteur par un fil. Ce kit n'est pas adapté à une utilisation en bureau ou au volant d'une voiture dans la mesure où l'utilisateur est obligé de garder l'oreillette sur son oreille et le micro près de la bouche du fait de l'absence de l'amplification du son.

On connaît également un kit mains libres intégré au téléphone portable et dont le fonctionnement est déclenché par un bouton. Un tel kit n'est pas modulaire et ne peut pas être adapté à un autre téléphone portable. Par conséquent, il ne peut être fabriqué de façon autonome et son utilisation est strictement limitée au téléphone portable dans lequel il est intégré.

Le but de la présente invention est de pallier les inconvénients de l'art antérieur cité ci-dessus, au moyen d'un kit mains libres universel qui peut être fabriqué et vendu indépendamment des téléphones mobiles sur lesquels il est destiné à être monté.

Pour atteindre ce but, le kit mains libres selon l'invention comporte un module électronique autonome dans lequel sont intégrés un haut-parleur et un microphone amplifiés, ledit module électronique étant adaptable au moyen d'une interface à des téléphones mobiles de différents types.

Grâce à l'intégration d'un haut-parleur et d'un microphone amplifiés dans le module électronique autonome, le kit mains libres est compact et peut être utilisé aussi bien dans une voiture que dans un bureau. En outre, en raison de son faible poids et son faible encombrement, le kit selon l'invention est particulièrement adapté à une utilisation par les piétons.

Un autre avantage du kit selon l'invention provient du fait qu'il peut être alimenté par une source

interne au module électronique, telles que des piles, ou directement par la batterie du téléphone mobile.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit module électronique comporte un port de sortie destiné à connecter un jeu d'accessoires optionnels au téléphone mobile.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, prise à titre d'exemple non limitatif, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- La figure 1 représente schématiquement une vue de face d'un kit mains libres conforme à l'invention ;
- la figure 2 représente schématiquement une vue de côté du kit représenté à la figure 1;
- la figure 3 représente schématiquement une vue de dessus du kit représenté à la figure 1;
- la figure 4 représente schématiquement une vue de la face arrière du kit représenté à la figure 1;
- la figure 5 représente schématiquement une vue de dessous du kit représenté à la figure 1;
- la figure 6 représente une interface de connexion du kit selon l'invention à un téléphone mobile;
- la figure 7 représente schématiquement un kit mains libres conforme à l'invention sur lequel sont connectés des accessoires optionnels ;
- la figure 8 représente schématiquement un clavier de télécommande adaptable au kit selon l'invention.

La figure 1 représente un kit mains libres universel 2 destiné à être monté sur un téléphone mobile

3 et comportant un module électronique autonome 4 dans lequel sont intégrés un haut-parleur 6 et un microphone amplifiés 8. Ledit module électronique 4 peut être associé à des téléphones mobiles de différents types au moyen d'une interface 10 adaptable à chaque type de téléphone.

Comme on peut le voir sur la figure 5, le module électronique 4 comporte un port d'entrée/sortie 12 destiné à connecter un jeu d'accessoires optionnels au module électronique 4.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention représenté à la figure 7, le jeu d'accessoires comporte un enregistreur de messages et de conversations 14, un système de transmission FM 16, un dispositif de numérotation par la voix 18, un avertisseur d'appel par vibration 20, un clavier de télécommande du téléphone mobile. D'autres accessoires peuvent être connectés au module électronique 4 sans sortir du cadre de l'invention.

Ce module électronique autonome 4 comporte en outre une borne d'entrée 22 destinée à recevoir une connexion d'alimentation muni d'un adaptateur au secteur ou un allume-cigares par exemple, permettant la recharge de la batterie du téléphone mobile 3, et une borne audio 24 vers un casque, une oreillette avec micro sur flexible, un ensemble oreillette-micro-cravate, un amplificateur ou un magnétophone (non représentés).

Comme on peut le voir sur la figure 8, le kit mains libres 2 peut être relié à un clavier de télécommande à distance 28 au moyen d'un connecteur 30

adapté au port d'entrée/sortie 12 du module électronique 4. En outre, la face avant dudit module électronique autonome 4 comporte un premier voyant 32 de mise en fonction, un deuxième voyant 34 témoin d'appel lumineux, un bouton 36 de mise en fonction de l'avertisseur d'appel par vibration et dudit voyant d'appel lumineux 34 de manière à assurer une réception discrète. Le volume du haut-parleur 6 est ajustable au moyen d'un potentiomètre 40 qui assure également l'allumage/extinction du module électronique 4.

REVENDICATIONS

1. Kit mains libres universel (2) pour téléphone mobile, caractérisé en ce qu'il comporte un module électronique autonome (4) dans lequel sont intégrés un haut-parleur (6) et un microphone amplifiés (8), ledit module électronique (4) pouvant être associé à des téléphones mobiles de différents types au moyen d'une interface (10) adaptable à chaque type de téléphone.

2. Kit mains libres selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit module électronique (4) comporte un port d'entrée/sortie (12) destiné à connecter un jeu d'accessoires optionnels au module électronique autonome (4).

3. Kit mains libres selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit jeu d'accessoire comporte un enregistreur de messages et de conversation (14), un avertisseur d'appel par vibration (16), un système de transmission FM (18), un dispositif de numérotation par la voix, un micro sans fil (2) et un clavier de télécommande du téléphone mobile (3).

4. Kit mains libres (2) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le module électronique autonome (4) comporte en outre une borne d'entrée (22) destinée à recevoir une connexion d'alimentation extérieure permettant la recharge de la batterie du téléphone mobile (3) auquel il est connecté et une borne audio (24) vers un casque, une oreillette avec micro sur flexible, un ensemble oreillette-micro-cravate, un amplificateur ou un magnétophone.

5. Kit mains libres (2) selon la revendication 4, caractérisé en ce que la face avant du module électronique autonome (4) comporte un premier voyant de mise en fonction (32), un deuxième voyant (34) témoin d'appel lumineux, un bouton (36) de mise en fonction de l'avertisseur d'appel par vibration (16) et dudit voyant d'appel lumineux (34) de manière à assurer une réception discrète.

6. Kit mains libres (2) selon la revendication 5, caractérisé en ce que le module électronique (4) comporte en outre un potentiomètre (40) destiné à assurer son allumage/extinction ainsi que le réglage du volume du haut-parleur (6).

7. Téléphone mobile caractérisé en ce qu'il comporte un kit mains libres (2) conforme à l'une des revendications 1 à 6.

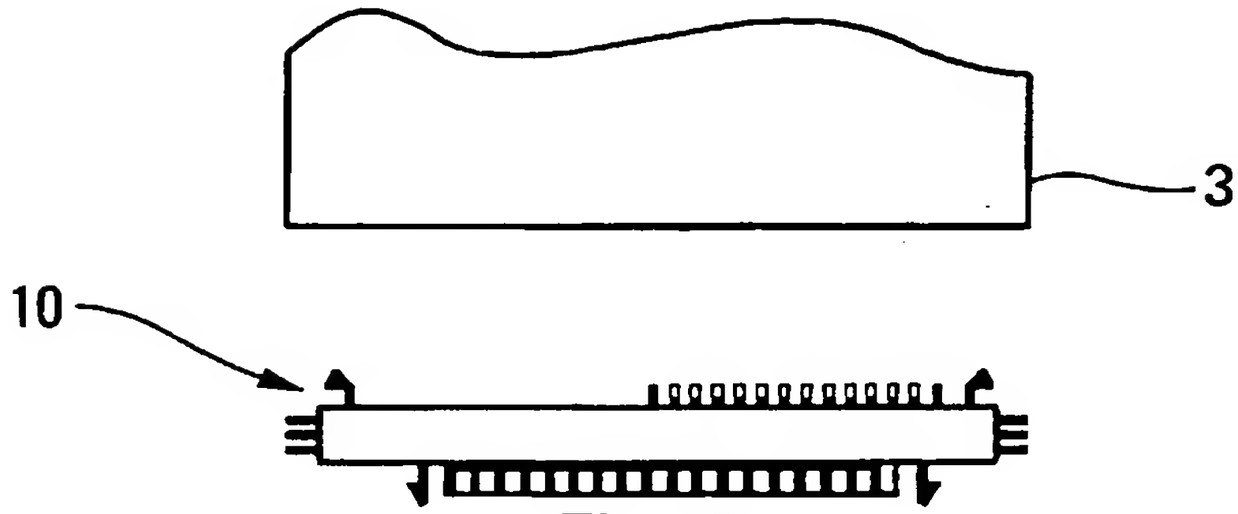


Fig. 6

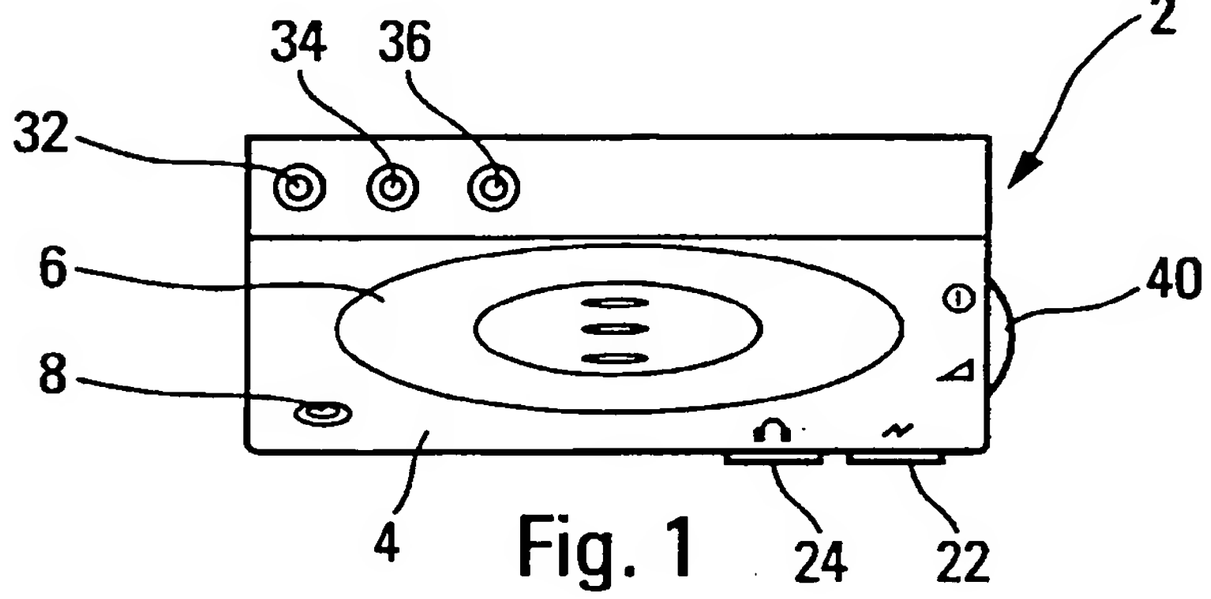


Fig. 1

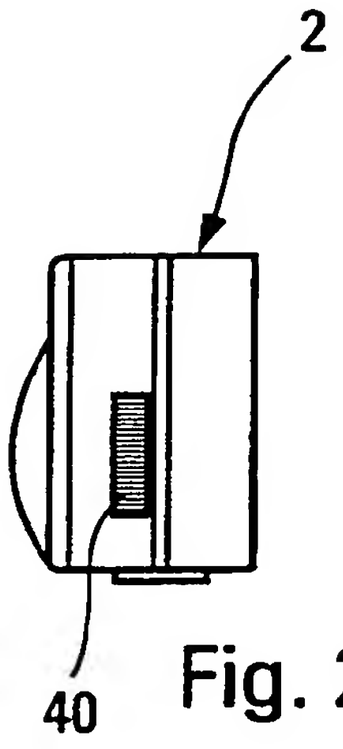


Fig. 2

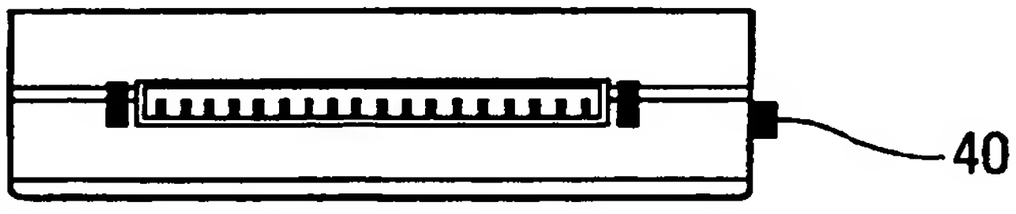


Fig. 3

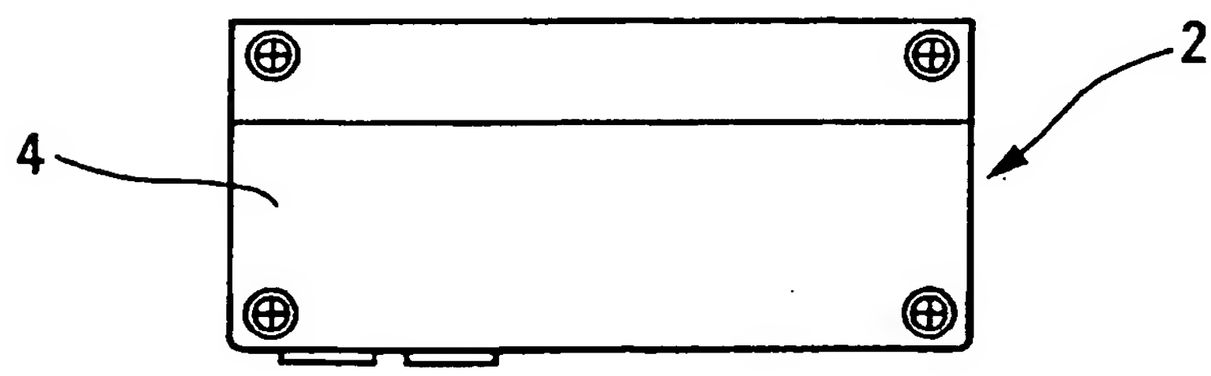


Fig. 4

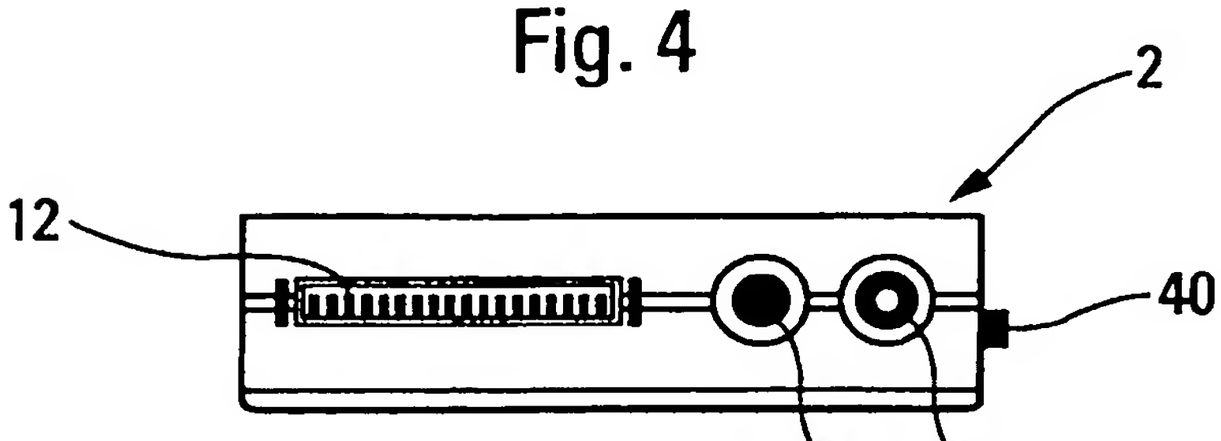


Fig. 5

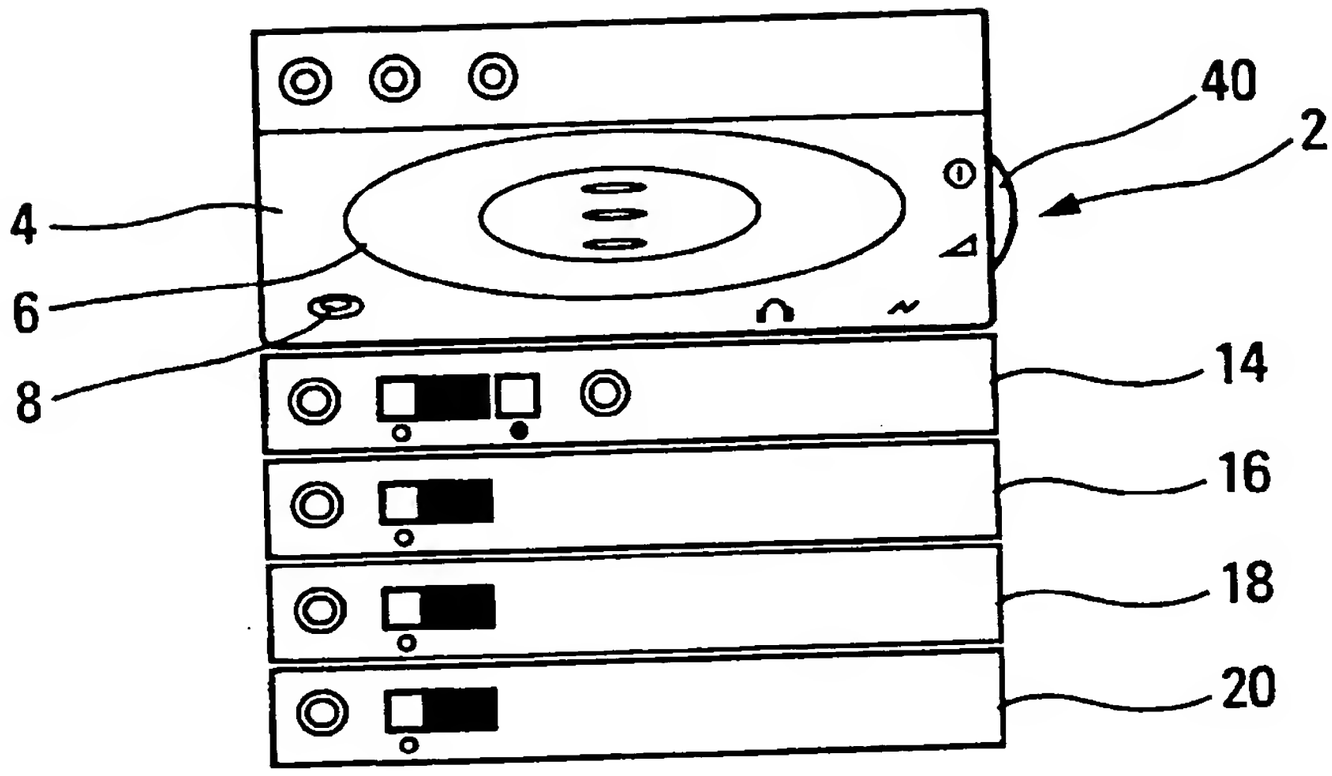

40
2
4
6
8
14
16
18
20

Fig. 7

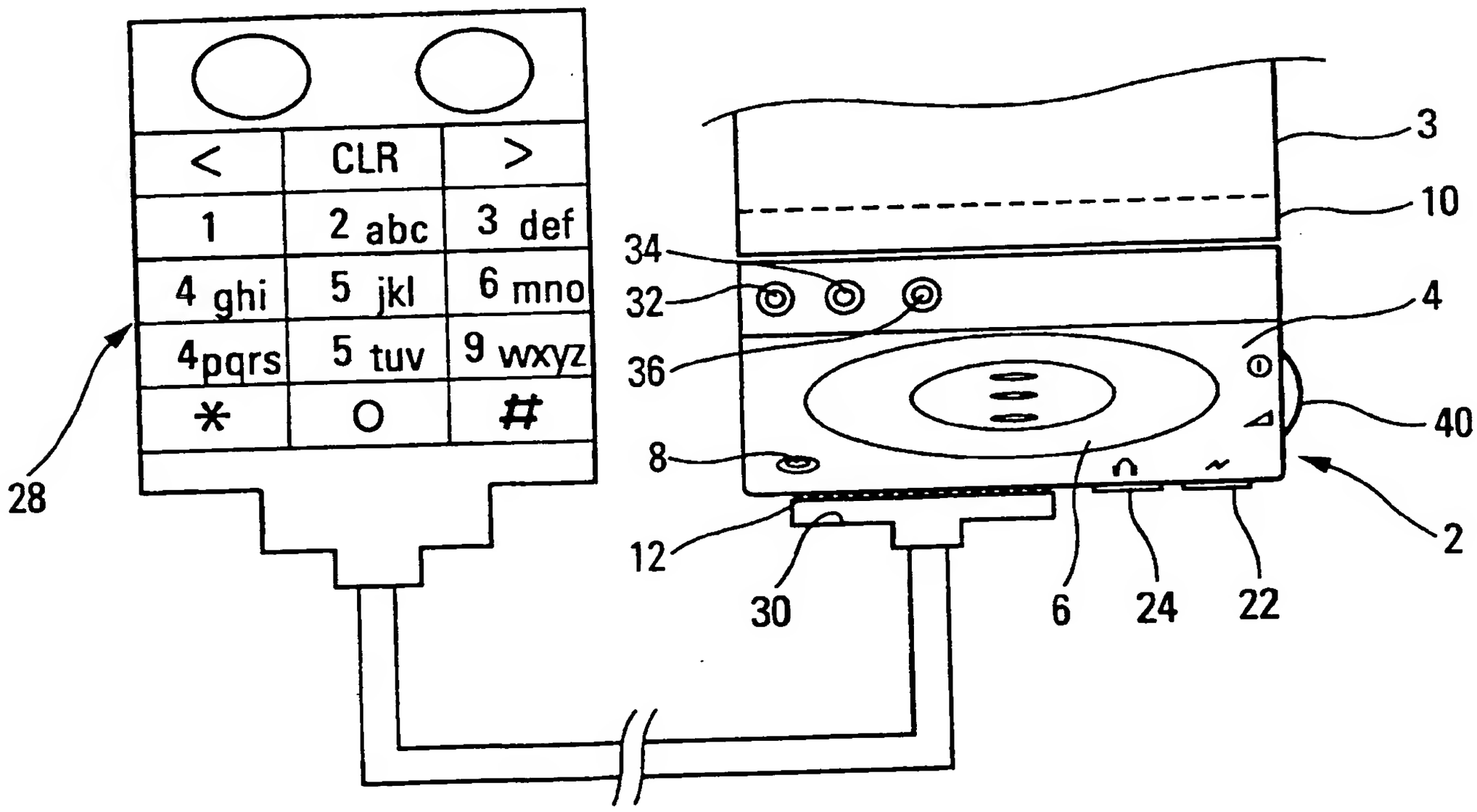

< CLR >
1 2 abc 3 def
4 ghi 5 jkl 6 mno
4pqrs 5 tuv 9 wxyz
* O #
28
3
10
34
32
36
4
40
8
12
30
6
24
22
2

Fig. 8

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2779598

N° d'enregistrement national

FA 558720
FR 9807103

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	WO 96 32783 A (MOLD TECH PLASTICS LIMITED PAR) 17 octobre 1996 * page 6, ligne 25 - page 13, ligne 34 * * figures 1-4,8-10 *	1-4,7
Y		5,6
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 003, 31 mars 1997 & JP 08 307301 A (NAGANO JAPAN RADIO CO), 22 novembre 1996 * abrégé *	5,6
X	WO 94 24775 A (CELL PORT LAB INC) 27 octobre 1994 * abrégé * * page 6, ligne 26 - page 7, ligne 12 * * page 33, ligne 24 - page 37, ligne 13 * * figure 15 * * page 3, ligne 20 - page 12, ligne 10 * * figures 1-5 *	1-4,7
X	WO 96 18275 A (STANFORD TELECOMM INC) 13 juin 1996 * abrégé * * page 3, ligne 20 - page 12, ligne 10 * * figures 1-5 *	1-4,7
X	WO 98 10612 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 12 mars 1998 * abrégé * * page 3, ligne 30 - page 6, ligne 13 * * figures 1,2 *	1-4,7

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

H04M

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
2 mars 1999	Golzio, D

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publiéqu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

THIS PAGE BLANK (USPTO)